

Nuevo género y especie de Gonolobinae (Apocynaceae, Asclepiadoideae: Asclepiadeae) de Corrientes, Argentina

New Genus and Species of Gonolobinae (Apocynaceae, Asclepiadoideae: Asclepiadeae) from Corrientes Province, Argentina

Keller, Héctor A.; Sergio Cáceres Moral

Instituto de Botánica del Nordeste, CONICET, Casilla de Correo 209, (3400) Corrientes, Argentina.

Autor corresponsal: ibone@unne.agr.edu.ar.

► **Resumen** — Keller, Héctor A.; Sergio Cáceres Moral. 2017. "Nuevo género y especie de Gonolobinae (Apocynaceae, Asclepiadoideae: Asclepiadeae) de Corrientes, Argentina". *Lilloa* 54 (2). Se describe e ilustra *Tressensia* H. A. Keller, un nuevo género monotípico de Apocynaceae sobre la base de material de herbario recolectado en el norte y sur de la provincia de Corrientes. Se brinda información sobre su estado de conservación y ecología y se lo distingue de géneros similares en una clave.

Palabras clave: *Tressensia viridis*, voluble, endémica, especie en peligro.

► **Abstract** — Keller, Héctor A.; Sergio Cáceres Moral. 2017. "New Genus and Species of Gonolobinae (Apocynaceae, Asclepiadoideae: Asclepiadeae) from Corrientes Province, Argentina". *Lilloa* 54 (2). On the basis of herbarium material collected in the north and south of Corrientes Province, *Tressensia* H. A. Keller, a new monotypic genus of Apocynaceae is described and illustrated here. Information on its state of conservation and ecology is provided and a key that allows to differentiate it from related genera is included.

Keywords: *Tressensia viridis*, vine, endemic, endangered species.

INTRODUCCIÓN

Gonolobinae es una de las ocho subtribus de la subfamilia Asclepiadoideae (Apocynaceae) endémicas del continente americano (Keller y Liede-Schumann, 2017). Con la descripción de *Cristobalia* Morillo, Cáceres Moral & H. A. Keller (2016) presentaron una clave para distinguir los 13 géneros hasta entonces documentados para el Cono Sur de América del Sur, utilizando caracteres vegetativos y reproductivos. Posteriormente se agrega el género *Brargentina* Morillo & H. A. Keller (2016), con lo que el número de géneros se eleva a 14. Aunque en los recientes tratamientos de la subtribu se han utilizado con más énfasis aspectos morfológicos de los frutos, hojas y tallos para distinguir los géneros (Morillo 2012, 2013, 2015; Morillo y Keller, 2016), la morfología floral,

especialmente la estructura del ginostegio, de la corona y de la corola constituyen a tales efectos atributos consistentes y además generalmente respaldados por estudios de filogenia molecular (Krings *et al.*, 2008; Morillo, 2015; Mangelsdorff *et al.*, 2016). Dichas piezas florales han aportado elementos de valor para definir los límites y segregar representantes de ciertos géneros, los que por causa de clasificaciones eclécticas han sido hasta hace poco considerados excesivamente ricos en especies. Por ejemplo, los apéndices radiales de las anteras de la especie tipo de *Gonolobus* Michx., constituyen un carácter que permite delimitar el género (Krings *et al.*, 2008), posibilitando, entre otras cosas, la segregación del género *Chloropetalum* Morillo (2015). Ambos géneros se caracterizan por presentar una corona ginostegial carnosa 5-lobulada, rodeada por una corona corolina anular, constituida por 5 montículos pubescentes que forman una anillo discon-

tinuo o por 5 radios de tricomas diminutos subopuestos a las anteras, lóbulos de la corona ginostegial adnatos a la base del tubo corolino, y fruto 3-5 alado, con frecuencia curvado en la base en ángulo de 90° con respecto al pedicelo que lo sostiene (Morillo *et al.*, 2016). Una diferencia sustancial entre ambas entidades genéricas reside en las expansiones laminares radiales presentes en las anteras de *Gonolobus* Michx., que no se encuentran en las especies de *Chloropetalum* Morillo.

Exploraciones recientes efectuadas en fragmentos de selva del norte de la provincia de Corrientes han permitido recolectar y estudiar muestras de una especie voluble que presenta características afines a estos dos géneros, pero que, por manifestar atributos vegetativos y reproductivos distintivos, es definida aquí como perteneciente a un nuevo género de Asclepiadoideae. La revisión de material de herbario permitió añadir ejemplares recolectados hace muchos años en el otro extremo de la provincia.

Tressensia

H. A. Keller gen. nov.

Chloropetalum Morillo affine, sed corolla reflexa, lobis anguste-triangularis, faux lanata; annulum faucium gynostegium non adpressae, capita styli fauci inclusa.

Typus.— *Tressensia viridis* H. A. Keller & S. Cáceres.

Plantas higrófilas volubles, tallos verdes, no suberificados en la base, radicales en los nudos; ramas jóvenes con pubescencia mixta, formada por tricomas aciculares multiseptados y tricomas glandulares capitados, nudos con 3-6 coléteres cónicos subaxilares, apenas perceptibles. Hojas opuestas con pubescencia similar a la de los tallos, pecioladas; láminas ovadas a oblongo-ovadas; base auriculada; ápice agudo a acuminado. Cáliz campanulado, con lóbulos angostamente triangulares, internamente glabros, cara externa cubierta con tricomas aciculares simples y tricomas glandulares capitados. Corola campanulada, tubo y garganta internamente lanosos, lóbulos reflexos, angostamente triangulares, superficie

abaxial con tricomas aciculares simples, superficie adaxial glabra en el ápice, base lanosa; corona corolina no ceñida al ginostegio, conformada por cinco arcos prominentes carnosos opuestos a las anteras. Corona ginostegial constituida por 5 lóbulos soldados, opuestos a las anteras (corona estaminal) y conformando cinco cavidades nectaríferas situadas entre las mismas (corona interestaminal). Anteras con dehiscencia lateral; polinios ovados, horizontales; retináculo sagitado. Ginostegio sésil, cabeza estilar decagonal, ligeramente cóncava, con parte central algo prominente, y surcada. Mericarpos 5-costados; semillas comosas con ápice dentado.

Etimología.— Género dedicado a la Lic. Sara G. Tressens, botánica oriunda de la provincia de Corrientes, que ha formado parte del equipo de investigadores fundadores del herbario CTES y del Instituto de Botánica del Nordeste.

Tressensia viridis

H. A. Keller & S. Cáceres sp. nov.

Fig. 1 y 2

Planta volubilis, ramulis hirsutis. Folia longo petiolata, petiolo 2-6,1 cm longo, supra in basi laminae 2-5 glandulis ornata, laminis ovatis vel oblongo-ovatis, apice acuto vel acuminato, basi auriculata, 2,5-12 x 1,2-5 cm. Inflorescentiae 3-6 floribus, pedunculo 2,5-11 cm longo, pedicellis 12-30 mm longis. Calycis lobulis lanceolatis; corolla viridi-reticulata, 2,8-3,1 cm diam., lobulis anguste triangularibus, reflexis, 12-14 x 2-3 mm; corona aurea, carnosa, annuliformis, 2,1-2,2 mm diam. Gynostegium 1,7-1,9 mm diam., sessile; antherae horizontales, 0,65-0,7 x 0,37-0,4 mm; retinaculum sagitatum, 0,09-0,1 x 0,09-0,1 mm; caudiculae sigmoidae, articulatae 0,17-0,2 x 0,08-0,1 mm; pollinia ovata, lateraliter aplanata, 0,65-0,7 x 0,37-0,4 mm; caput stylare 1,7-1,9 mm diam. Fructus pentacostatus, 8-8,5 x 2,7-3 cm, seminibus marginatis, verrucosis, coma 2-3 cm longa.

Typus.— ARGENTINA. Prov. Corrientes, Ituzaingó, 27° 40' 44,3" S – 56° 11' 11,8" W. 01-V-2017, fl. H. A. Keller & L. J. Rojas 13606 (*holotypus* CTES, *isotypi* SI, LIL, K).

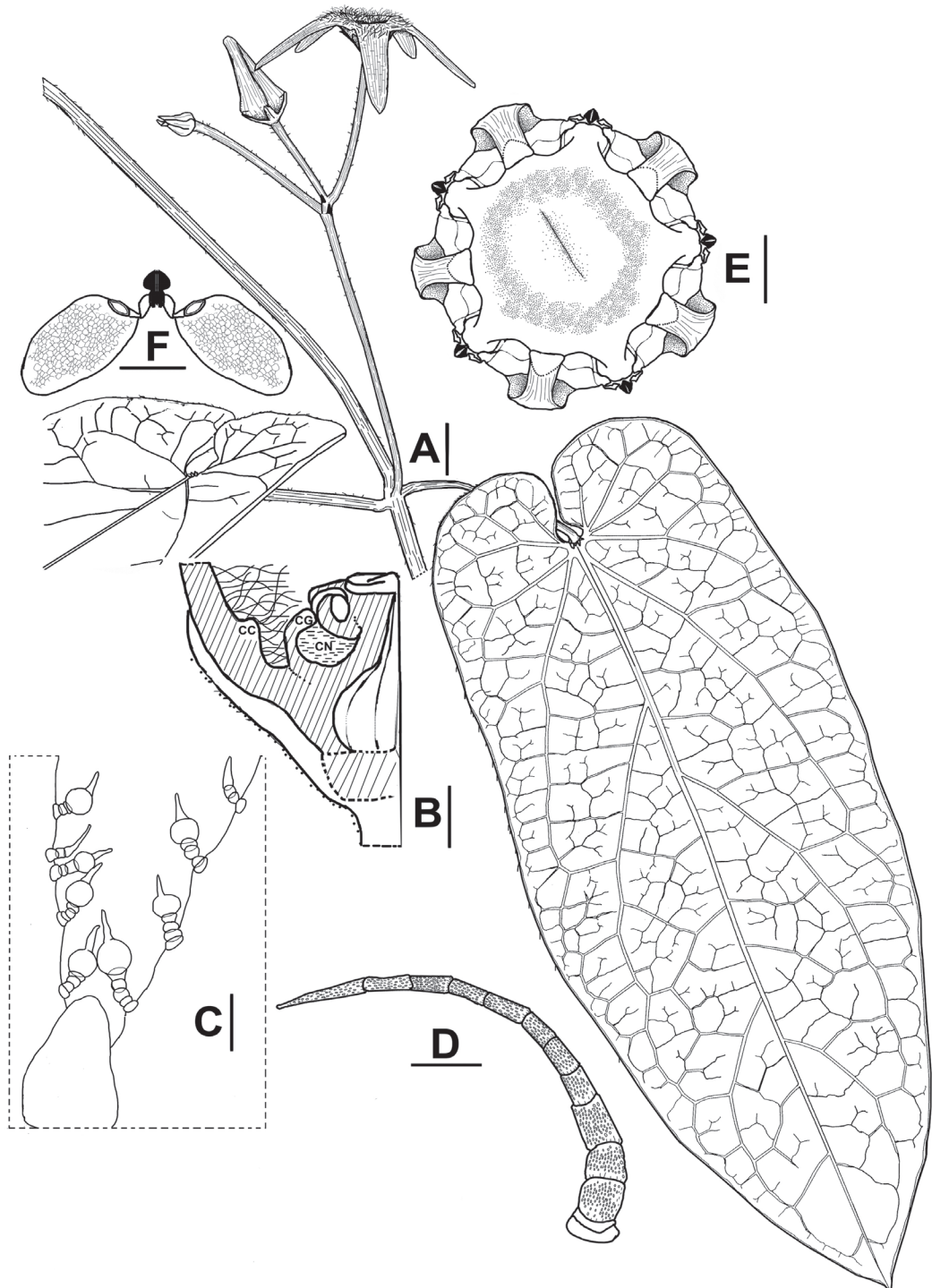


Fig. 1. *Tressensia viridis*. A) Rama fértil. B) Corte de un fragmento de la flor para mostrar posición de corona corolina (CC), corona ginostegial (CG) y cavidad nectarífera (CN). C) Axila interna del cáliz mostrando posición del coléter y tricomas glandulares. D) Tricoma eglandular de la corola. E) Cabeza del ginostegio y anteras en vista superior. F) Polinario. Escalas en mm (A: 5, B: 1, C: 0,1, D: 0,1, E: 0,5, F: 0,3). Dibujo de H. A. Keller.

Planta voluble, higrófila y esciófila, tallos verdes 1-2 mm diám.; base glabrescente, no suberificada, radicante en los nudos; ramas jóvenes con pubescencia mixta, formada por tricomas eglandulares aciculares, uniseriados, retrorsos, 6-12 células, 0,3-1 mm long y tricomas glandulares patentes, capitados, rostrados, 0,05-0,09 mm; línea interpeciolar de los nudos con 3-6 coléteres subaxilares, blancos, cónicos, a veces ausentes. Pecíolos 2-6,1 cm long., 0,8-1 mm diám., con pubescencia similar a la de los tallos; láminas 2,5-12 x 1,2-5 cm, ovadas a oblongo-ovadas; base auriculada, con 2-5 coléteres cónicos blancos sobre la inserción del pecíolo; ápice agudo a acuminado, ambas caras en hojas juveniles con tricomas glandulares capitados y eglandulares uniseriados, glabrescentes cuando maduras a excepción de las venas principales. Inflorescencias erectas, umbeliformes, 3-6 flores; pedúnculo 2,5-11 cm long., 0,6-1 mm diám., con tricomas glandulares capitados y eglandulares aciculares, patentes; brácteas lanceoladas, 1-1,5 x 0,35-0,6 mm; pedicelos 1,2-3 cm long., 0,4-0,8 mm diám. Flores 2,8-3,1 cm diám. Cáliz campanulado, tubo 0,4-0,6 mm long.; lóbulos angostamente triangulares, 2-3 x 0,8-1 mm, bordes ciliados, cara interna glabra, cara externa cubierta con tricomas glandulares capitados y tricomas aciculares simples, más abundantes en la base, un coléter blanco cónico entre lóbulos adyacentes. Corola verde, con tubo campanulado, 4 mm long., garganta lanosa, lóbulos reflexos, angostamente triangulares, 1,2-1,4 x 0,2-0,3 cm, superficie abaxial con tricomas aciculares simples, verrucosos de base ensanchada, superficie adaxial verde claro con retículo verde-oscuro, glabra en el ápice, lanosa en la base, con tricomas largos, enmarañados, no septados; corona corolína verde, no ceñida al ginostegio, conformada por cinco arcos prominentes carnosos, opuestos a las anteras. Corona ginostegial anular, 2,1-2,2 mm diám., 1,1-1,2 mm alt, amarillo-pálida, constituida por 5 lóbulos soldados, opuestos a las anteras (corona estaminal) y conformando cinco cavidades nectaríferas situadas entre las mismas (corona interestaminal). Anteras

verde-amarillentas 1,2-1,3 x 0,9-1 mm, con dehiscencia lateral, membrana apical blanca, ca 0,2 x 0,04 mm; retináculo sagitado, 0,09-0,1 x 0,09-0,1 mm; caudículas sigmoides, 0,17-0,2 x 0,08-0,1 mm; polinios ovados, lateralmente aplanados, horizontales, 0,65-0,7 x 0,37-0,4 mm, con área hialina basal ca. 0,1 x 0,04 mm. Ginostegio sésil, 1,1-1,4 mm alt., incluido en el tubo corolino, cabeza estilar decagonal, 1,7-1,9 mm diám., ligeramente cóncava, con prominencia central elíptica, longitudinalmente surcada. Mericarpos asimétricamente ovados, aguzados, longitudinalmente 5-costados, 8-8,5 x 2,7-3 cm, ca. 310-335 semillas comosas, 6-8 x 3-4 mm, marrones, marginadas, superficie verrucosa, ápice dentado, penacho 2-3 cm long., placenta falcada.

Paratypi.— ARGENTINA. Prov. Corrientes, Ituzaingó, 27° 40' 44,3" S – 56° 11' 11,8" W. 01-VI-2017, fr. H. A. Keller & L. J. Rojas 13612 (CTES). Monte Caseros, Arroyo El Seibo. 13-III-1947, fl, E.G. Nicora 4521 (SI). Ídem. 8 km N de Monte Caseros, ayo. el Seibo. 09-II-1985, fl, fr, S. Cáceres & C. Zamudio 279 (CTES).

Etimología.— El epíteto específico hace referencia al color verde de las flores.

Distribución geográfica.— Argentina, en fragmentos de selva y bosques ribereños de los extremos nordeste y suroeste de la provincia de Corrientes.

Fenología y observaciones ecológicas.— Hallada con flores desde octubre a mayo y con frutos en marzo y julio. La población del sur de Corrientes medra en bosques ribereños en la desembocadura de un arroyo afluente del río Uruguay. La población de Ituzaingó consta de una docena de ejemplares que se distribuyen en un pantano bajo dosel arbóreo, en un fragmento de selva rodeado de monocultivos forestales. Dicho fragmento constituye un área protegida privada con alto valor de conservación, pero aun así, debido a sus poblaciones reducidas y de distribución focalizada, la especie debe considerarse en peligro crítico si se siguen los criterios establecidos por IUCN (2001). En esta última zona de hallazgo, cuenca alta del arroyo Aguapey, se han documentado otras dos especies endé-

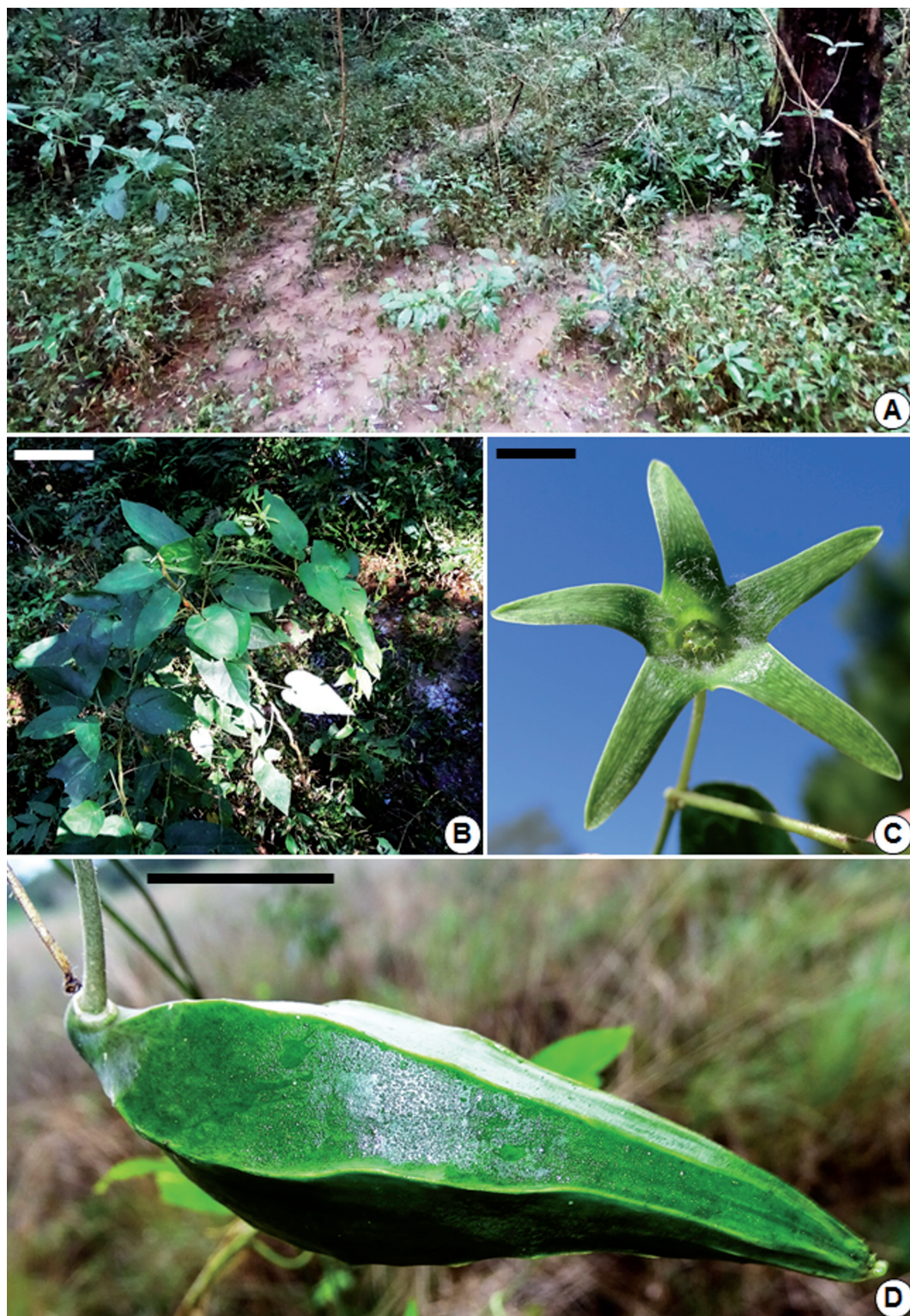


Fig. 2. *Tressensia viridis*. A) Ambiente. B) Ejemplar. C) Flor. D) Fruto. Escalas en cm (B: 10, C: 0,6, D: 2). Fotografías de H. A. Keller.

micas de Apocynaceae, *Forsteronia correntina* Ezcurra & Tressens (Ezcurra, 1981) y *Marsdenia tressensiae* S. A. Cáceres & Morillo (Cáceres Moral, 1993).

DISCUSIÓN Y CLAVE DE GÉNEROS

El estado actual del conocimiento sobre la filogenia de la subtribu Gonolobinae (Krings *et al.*, 2008; Morillo, 2015; Mangelsdorff *et al.*, 2016) ofrece un marco referencial adecuado para proponer un nuevo género a partir del estudio del material recolectado. Para los géneros afines se muestra en estas filogenias que los atributos de la corola, coronas y ginostegio son caracteres estrechamente relacionados a la conformación de clados y por lo tanto constituyen sinapomorfias intra-genéricas. *Tressensia* H. A. Keller, comparte caracteres con *Chloropetalum* Morillo y *Gonolobus* Michx., entre ellos, la pubescencia de tallos y hojas, la forma de la lámina foliar, el diseño verde reticulado de los lóbulos de la corola, la presencia de una corola corolina, la forma y el color de la corona ginostegial y el tipo de frutos. Sin embargo carece de los apéndices estaminales, sinapomórficos en *Gonolobus* Michx. (Krings *et al.*, 2008) y de caracteres diagnósticos, también sinapomórficos de *Chloropetalum* Morillo (2015) como la forma y pubescencia característica de los lóbulos corolinos, la cabeza estilar exserta, obscuramente pentagonal o casi circular.

La siguiente clave permite diferenciar géneros de Gonolobinae del Cono Sur de América del Sur con representantes que presentan corona corolina y frutos alados o costados.

- 1 Corola urceolada o infundibuliforme con lóbulos de color uniforme 2
- 1' Corola rotacea o campanulada, con lóbulos verdes reticulados 3
- 2 Lóbulos de la corona ginostegial incluidos en el tubo de la corola
..... *Schubertia* Mart.
- 2' Lóbulos de la corona ginostegial exsertos
..... *Macroscelis* Kunth
- 3 Anteras con apéndices laminares dorsales
..... *Gonolobus* Michx.
- 3' Anteras sin apéndices laminares dorsales 4

- 4 Lóbulos de la corola anchamente ovados a ovado-oblongos, con la cara adaxial densamente cubierta de tricomas erectos en la base, cabeza estilar exserta
..... *Chloropetalum* Morillo
- 4' Lóbulos de la corola angostamente triangulares, con la cara adaxial lanosa en la base, cabeza estilar incluida en el tubo de la corola
..... *Tressensia* H. A. Keller

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Prof. Nérida Bacigalupo del herbario SI el envío de material de herbario en préstamo. A José Lucas Rojas por su colaboración durante las campañas de recolección.

BIBLIOGRAFÍA

- Cáceres Moral S. A. 1993. Dos nuevas especies de *Oxypetalum* y *Marsdenia* (Asclepiadaceae) de Argentina. *Bonplandia* 7 (1-4): 31-38.
- Ezcurra C. 1981. Revisión de las Apocináceas de la Argentina. *Darwiniana* 23 (2-4): 367-474.
- IUCN. 2001. The IUCN Red List of Threatened Species, version 2001.4. IUCN Red List Unit, Cambridge, UK, accessed March 2014. <<http://www.iucnredlist.org/>>.
- Keller H. A.; Liede-Schumann S. 2017. "The end of an enigma", a new subtribe and nomenclatural novelties in Asclepiadeae (Apocynaceae: Asclepiadoideae). *Bonplandia* 26 (2): 133-136.
- Krings A., Thomas D. T., Xiang Q. 2008. On the Generic Circumscription of *Gonolobus* (Apocynaceae, Asclepiadoideae): Evidence from Molecules and Morphology. *Systematic Botany* 33 (2): 403-415.
- Mangelsdorff R. D., Meve U., Liede-Schumann S. 2016. Phylogeny and circumscription of Antillean *Anemotrochus*, gen. nov., and *Tylodontia* (Apocynaceae: Asclepiadoideae: Gonolobinae). *Willdenowia* 46 (3): 443-474.
- Morillo G. 2012. Aportes al conocimiento de las Gonolobinae (Apocynaceae-Asclepiadoideae). *Pittieria* 36: 13-57.
- Morillo G. 2013. Aportes al conocimiento de las Gonolobinae II (Apocynaceae, Asclepiadoideae). *Pittieria* 37: 115-154.
- Morillo G. 2015. Aportes al conocimiento de las Gonolobinae Parte III (Apocynaceae, Asclepiadoideae). *Pittieria* 39: 191-258.

- Morillo G., Cáceres Moral S., Keller H. A. 2016. *Cristobalia*, un nuevo género sudamericano de Gonolobinae (Apocynaceae, Asclepiadoideae, Asclepiadeae). *Pittiera* 40: 122-143.
- Morillo G., Keller H. A. 2016. Un nuevo género y dos nuevas combinaciones en las Gonolobinae (Apocynaceae, Asclepiadoideae). *Bonplandia* 25 (2): 129-143.